



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

# Otorinolaringoiatria e l'importanza nel trattamento degli infortuni sportivi

U.O. Otorinolaringoiatria  
Dott. Alessandro Bottero  
Dott.ssa Rosaria Lorusso

# Epidemiologia Traumi sportivi ORL



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

- 18% di tutti gli infortuni sportivi
- M : F  $\rightarrow$  3 : 1
- 50% bocca e denti
- 50% orecchie, naso e volto

Sport più frequentemente associato:

- Calcio
- Baseball (40%)



# Epidemiologia Traumi sportivi ORL



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

**Table 4.** Location of Fracture Sites in Different Sports

	Mandible	Maxillo-Zygomatic-Orbital Complex	Orbital Walls	Zygomatic Arch	Nose	Le Fort	Frontal Sinus	Dentoalveolar Maxilla	Dentoalveolar Mandible	Palatal Bone
Baseball			1							
Basketball					1					
Bobsledding			2							
Cycling	1	1		1	2	1				
Free climbing						1				
Golf			2							
High jump			1							
Horseback riding	5	2	1		1	2		1		1
Karate			1							
Kickboxing	1									
Motocross	1	1	1							
Mountain biking		1		1						
Rugby	1		2			1				
Skating			1							
Skiing	12	5	4		3	3	1			
Soccer	21	31	22	13	2		1	1	1	
Swimming		1								
Tennis			1							
Water skiing	1									
Total	43	42	39	15	9	8	2	2	1	1



Roccia et al  
THE JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY / VOLUME 19, NUMBER 2 March 2000

# MECCANISMO D'INFORTUNIO



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



I meccanismi di infortunio sono stati suddivisi in 3 categorie:

- impatto con un altro giocatore,
- impatto con l'ambiente circostante,
- impatto con l'attrezzatura sportiva.



# Valutazione “On-the Field” e “Sideline”



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

“ABC’s always come FIRST” and “C-spine precautions” !!!

- Anamnesi
- Come? (MOI)
- Altre lesioni?
- Altri sintomi ?
- Sintomi respiratori?
- Concussione cerebrale?
- Perdite di liquidi (LOF)?
- È in grado di muovere la mandibola?





# Dalla Valutazione Sideline alla Valutazione ORL



Ospedale Luigi Sacco

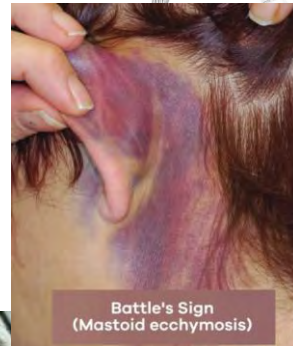
AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



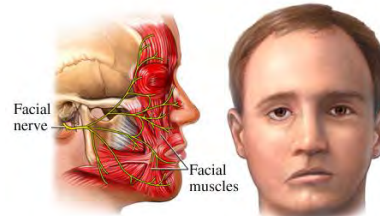
Rischi relativi al rientro in campo !!!

## 1. Ispezione orecchio/naso/gola

- Deformità evidente e/o Asimmetria e/o Tumefazioni nel distretto ORL
- Sanguinamento / perdita di liquidi (LOF)
- Otoscopia : perforazione MT, emotimpano, otorrea / otoliquorrea
- Rinoscopia anteriore: epistassi , emosetto, rinorrea / rinoliquorrea
- Ecchimosi ( Occhi da procione ? Segno di Battle?)
- Disfunzione (ATM? Mandibola?)
- Esame neurologico : valutazione nervi cranici (riflesso pupillare e movimenti oculari/extraoculari)
- Esame ispettivo orale e dentale ( Malocclusione?)
- Rinofibrolaringoscopia
- Otomicroscopia



Battle's Sign  
(Mastoid ecchymosis)



# Valutazione Sideline Fratture Massiccio Facciale



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

## 2. Palpazione del massiccio facciale



**FIGURE 3.** Diagnosis of facial fractures in the field. (A–C) Techniques for bilateral palpation about the orbits [(A) palpation for irregularities of the supraorbital ridge, (B) palpation for irregularities of the infraorbital ridge and zygoma, (C) comparing the height of the malar eminences], (D) palpation for irregularities (depression) of the zygomatic arch, (E) visualization of intermaxillary (gross dental) occlusion, (F) maneuver to ascertain maxillary motion.



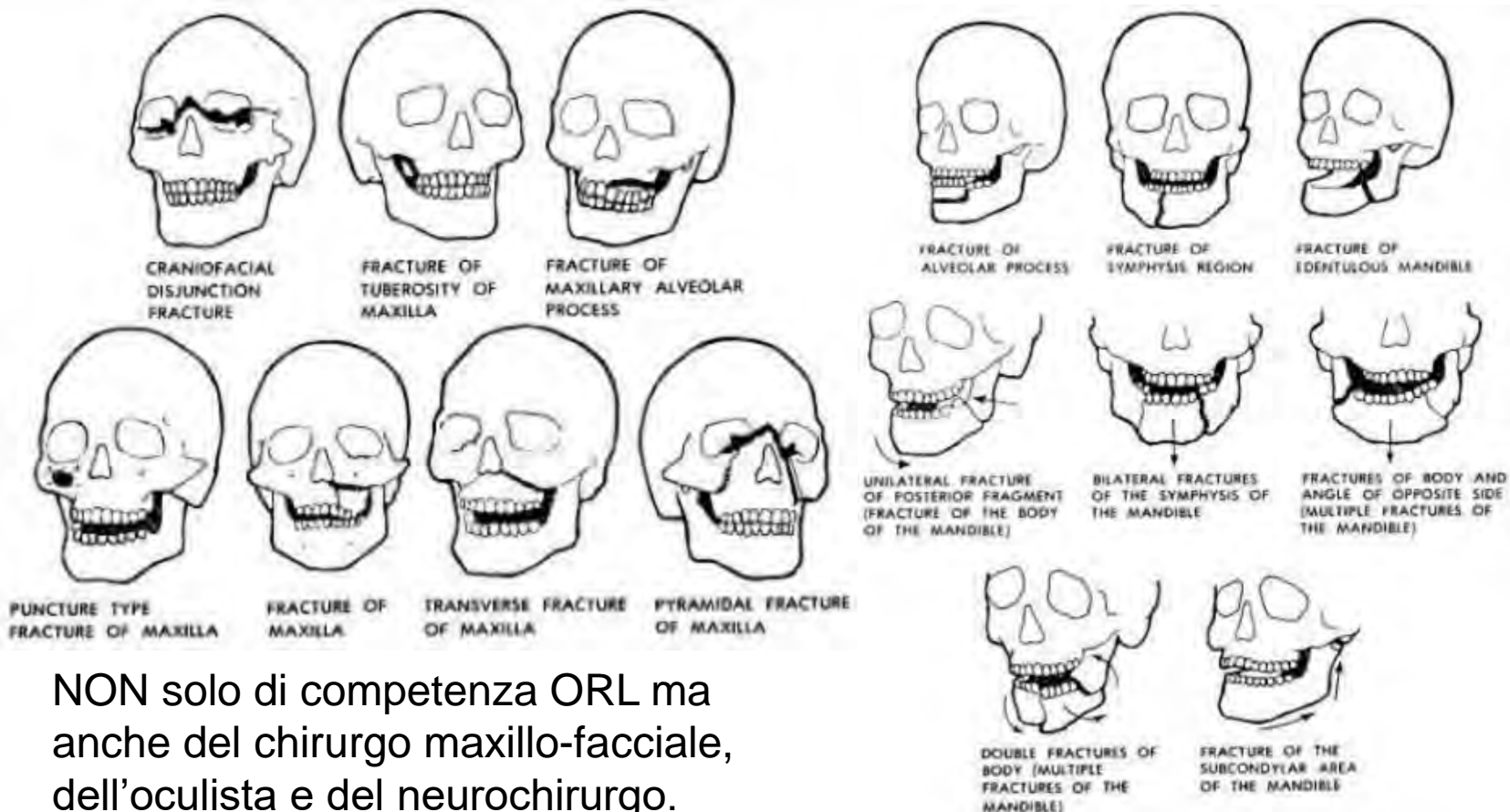
The Journal of Craniofacial Surgery, Volume 31, Number 2, March/April 2020

# Fratture del Massiccio Facciale



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



NON solo di competenza ORL ma  
anche del chirurgo maxillo-facciale,  
dell'oculista e del neurochirurgo.  
APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE





# TRAUMI NASALI



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Struttura del viso più comunemente lesa: Il NASO

- Fratture ossa nasali /setto
- Deviazione del setto nasale
- Epistassi
- Ematoma del setto nasale
- Deformità a sella



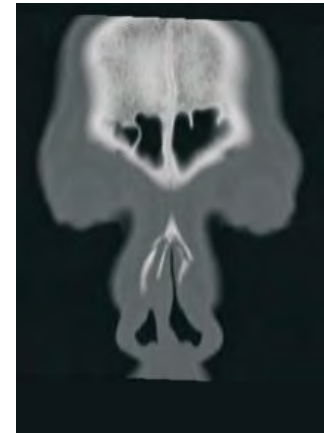
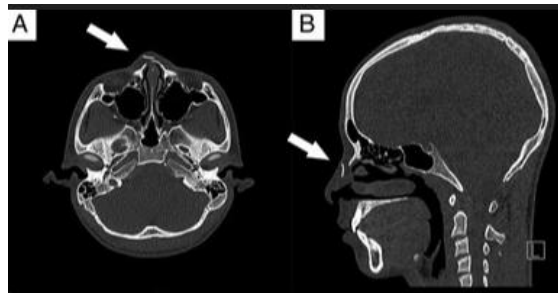
# TRAUMI NASALI: L'IMAGING



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Il gold standard nel work-up diagnostico è la TC massiccio facciale senza mdc

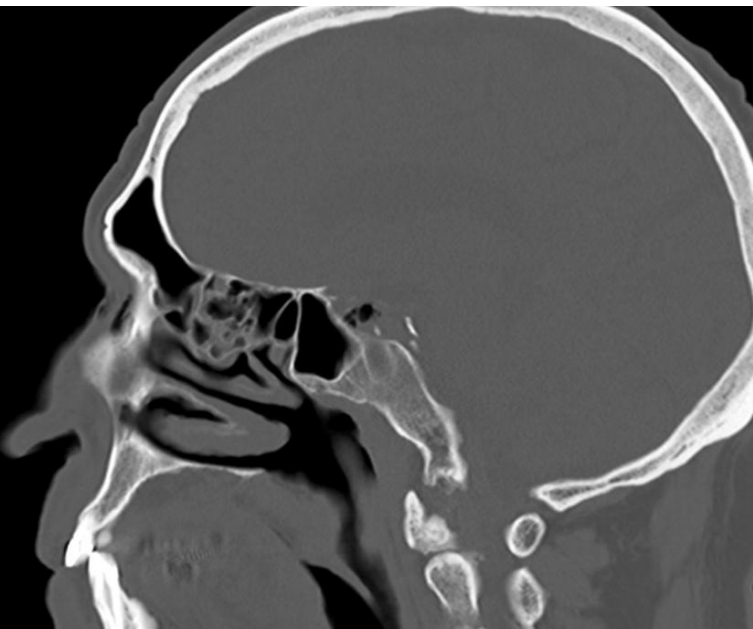


# TRAUMI NASALI: L'IMAGING



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO





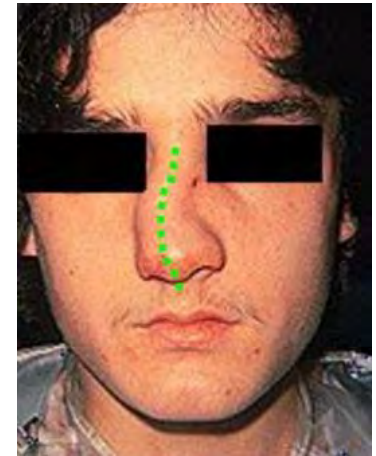
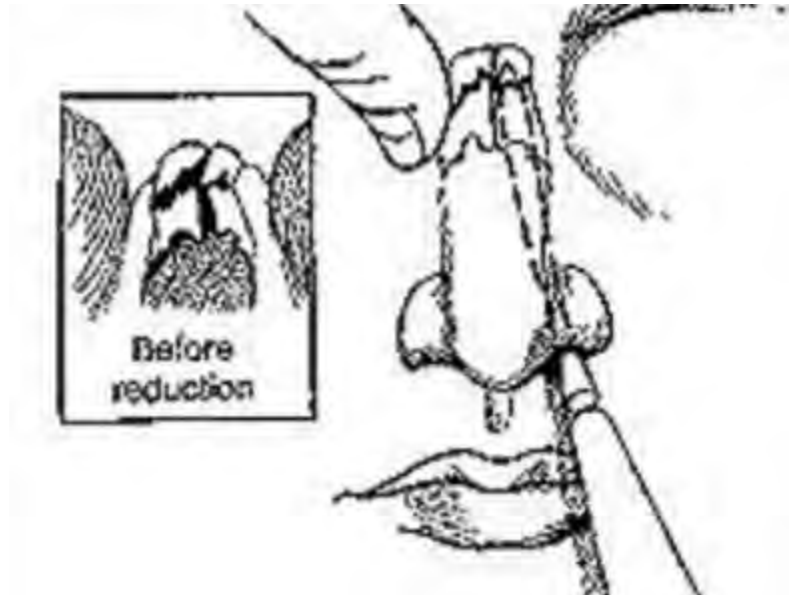
# TRAUMI NASALI: RUOLO DELL'ORL



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

È preferibile ridurre rapidamente la frattura dopo la lesione entro 7 giorni dal trauma.



# EMOSETTO: RUOLO DELL'ORL

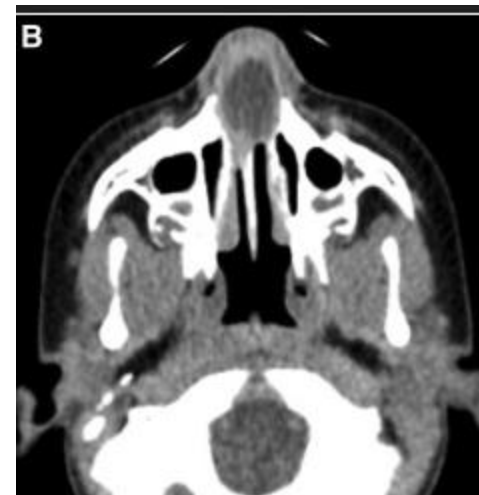
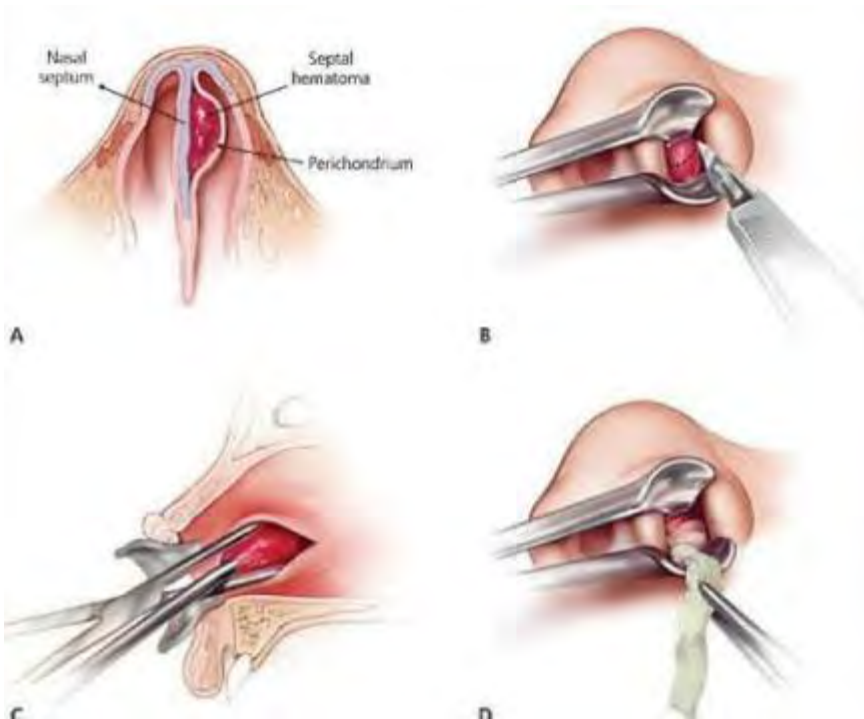


Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Drenare emosetto → al fine di prevenire sovrainfezione ed evoluzione in emopiosetto .

Tamponamento nasale + tp antibiotica





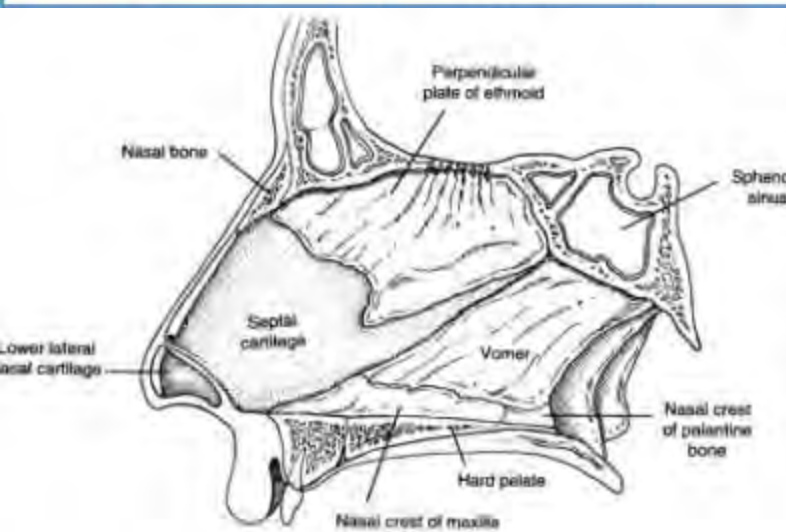
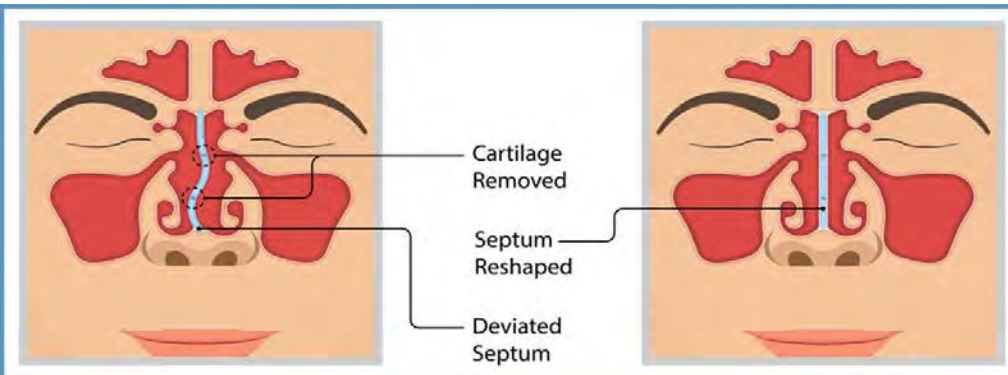
# TRAUMI NASALI: RUOLO DELL'ORL



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Settoturbinoplastica differibile





# EPISTASSI

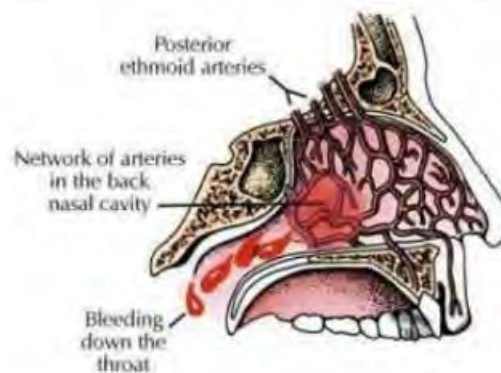
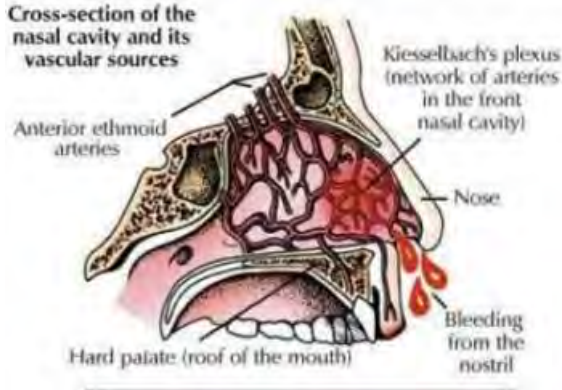


**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Tamponamento anteriore VS Tamponamento posteriore

Cross-section of the nasal cavity and its vascular sources



Hydration of a nasal tampon



# PREVENZIONE TRAUMI NASALI

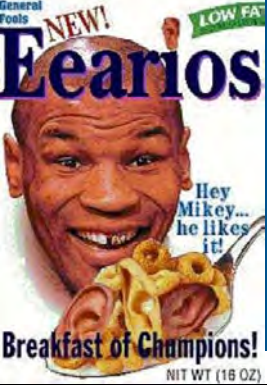


**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO





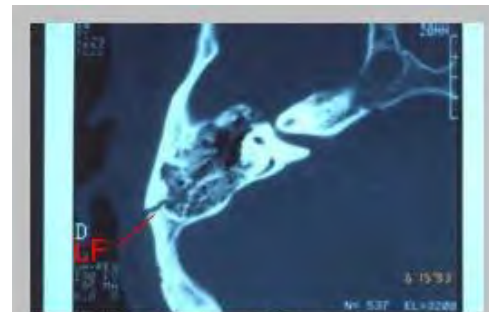
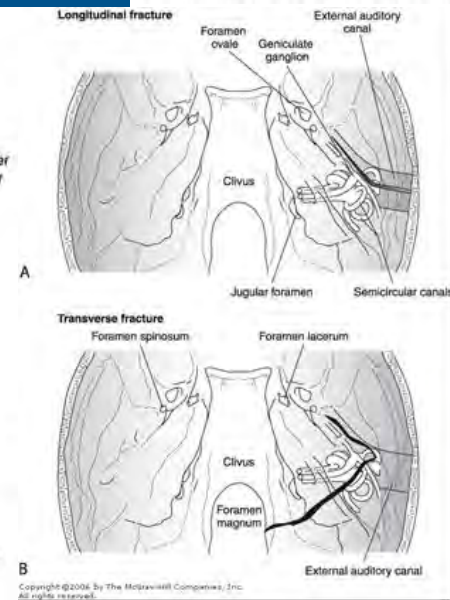
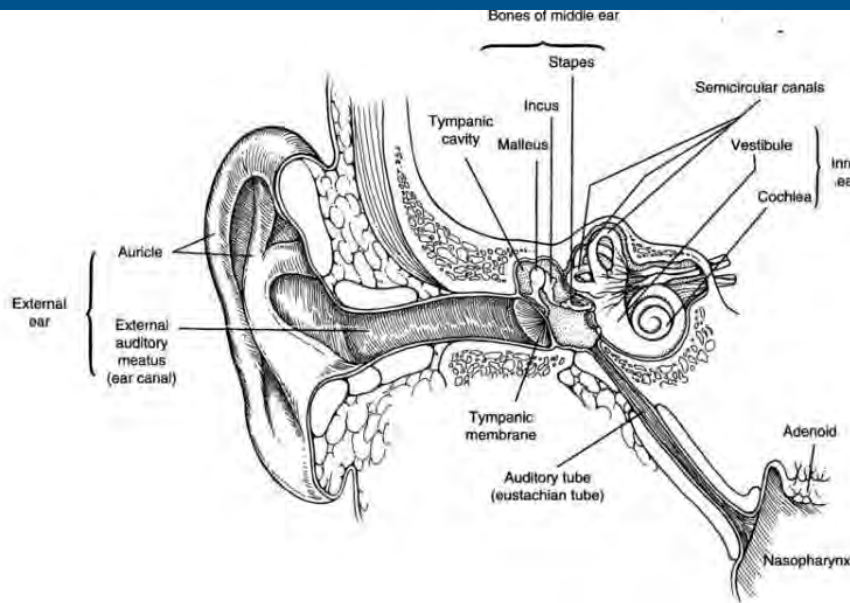
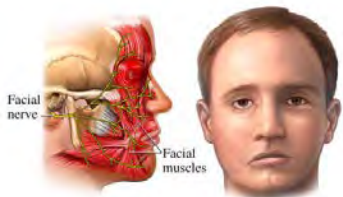


# TRAUMI ORECCHIO



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



Linea di frattura (LF) longitudinale della rocca petrosa



Ipoacusia ( perforazioni MT, discontinuità della catena ossiculare, fratture osso temporale)e/o Vertigini  
Ovattamento auricolare e/o Otorrea e/o Otaglia  
Deficit VII nc

# WRESTLER'S EAR: IL RUOLO DELL'ORL



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO





# OTOEMATOMA: IL RUOLO DELL'ORL



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



# COMPLICANZE DELL'OTOEMATOMA



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



# LACERAZIONI ORECCHIO



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



Riparare PRIMA la cartilagine  
con suture 5.0/ 6.0.  
Poi suturare cute.  
Sempre terapia antibiotica!





# PERFORAZIONI MEMBRANA TIMPANICA



Ospedale Luigi Sacco

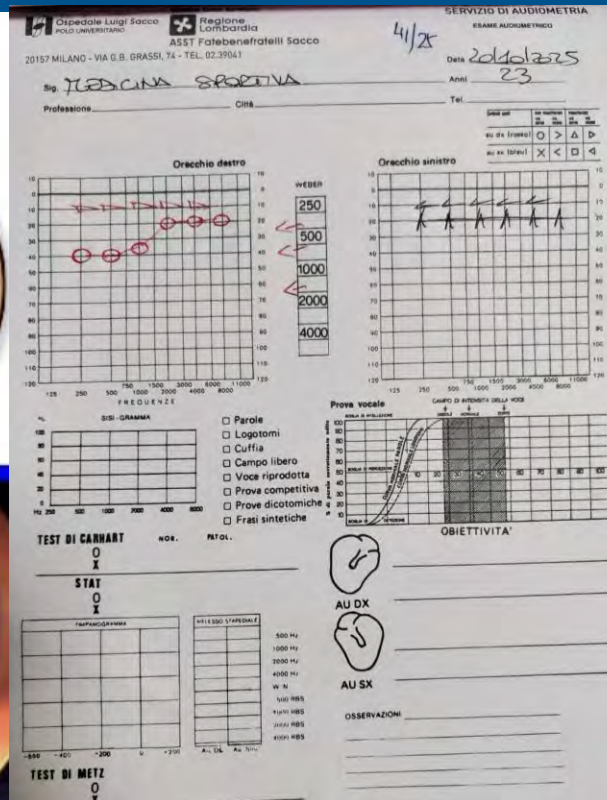
AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



Normal  
eardrum



Ruptured  
eardrum



Traumi diretti o barotraumi → Otalgia ed ipoacusia  
Miringoplastica con patch di cellulosa → immediato  
recupero uditivo



# OTITI ESTERNE



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



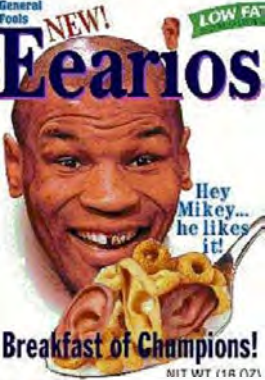
Terapia antibiotica e/o antimicotica  
locale oltre che sistemica

Aspirazione e tamponi auricolari  
medicazioni in otomicroscopia

OTOPROTEZIONI!!!







# Vertigine posizionale parossistica benigna post traumatica



**Ospedale Luigi Sacco**

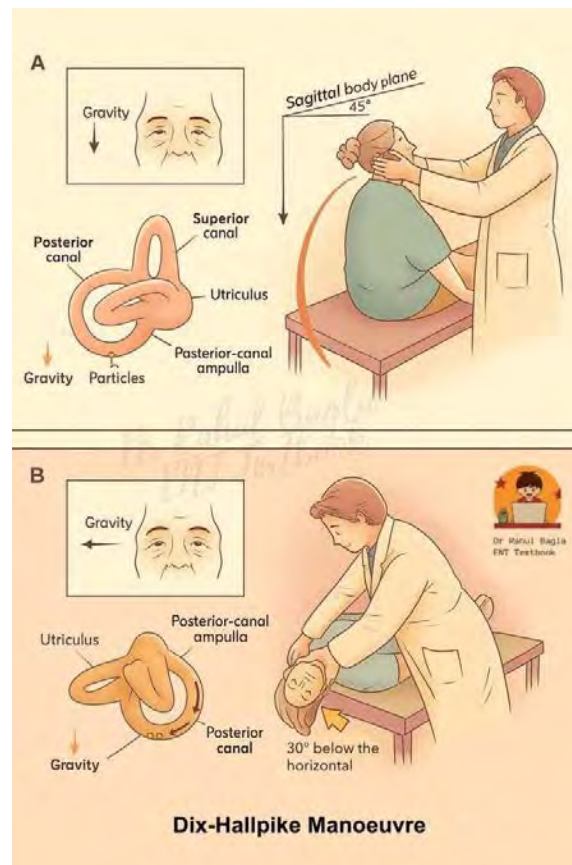
AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

TABLE IV.

Subtypes of BPPV in Patients Who Developed Definite BPPV (n = 24) During 3-Month Follow-up After Minimal-to-Moderate Head Trauma (n = 117).

	Instances of definite BPPV
Posterior canal BPPV	5
Horizontal canal BPPV geotropic direction changing nystagmus	7
Horizontal canal BPPV apogeotropic direction changing nystagmus	2
Anterior canal BPPV	5
Bilateral BPPV	5

Diagnosis according to Bárány Society Criteria.<sup>13</sup>  
BPPV = benign paroxysmal positional vertigo.



Comparsa di vertigini posizionali anche entro 3 mesi dal trauma!



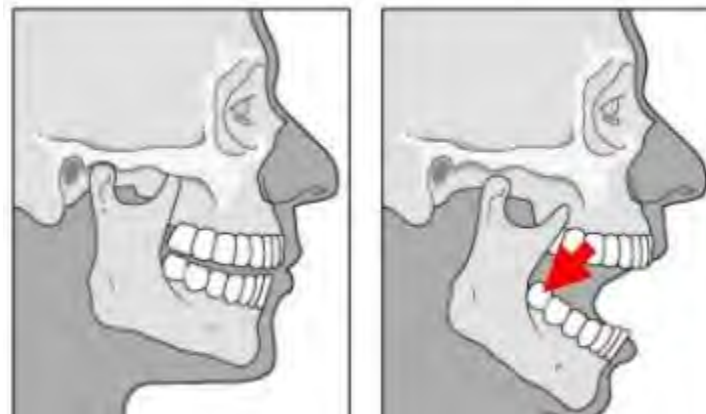
Laryngoscope 132: February 2022 Andersson et al.: Traumatic BPPV

# DISLOCAZIONE ATM



Ospedale Luigi Sacco

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



- Ridurre la mandibolare
  - Tp analgesica
  - Dieta morbida
- sublussazione

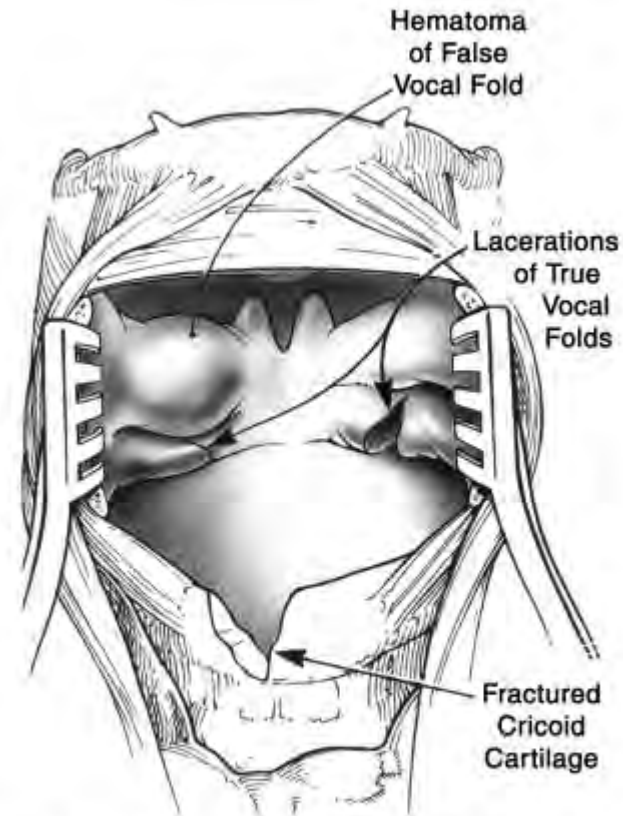
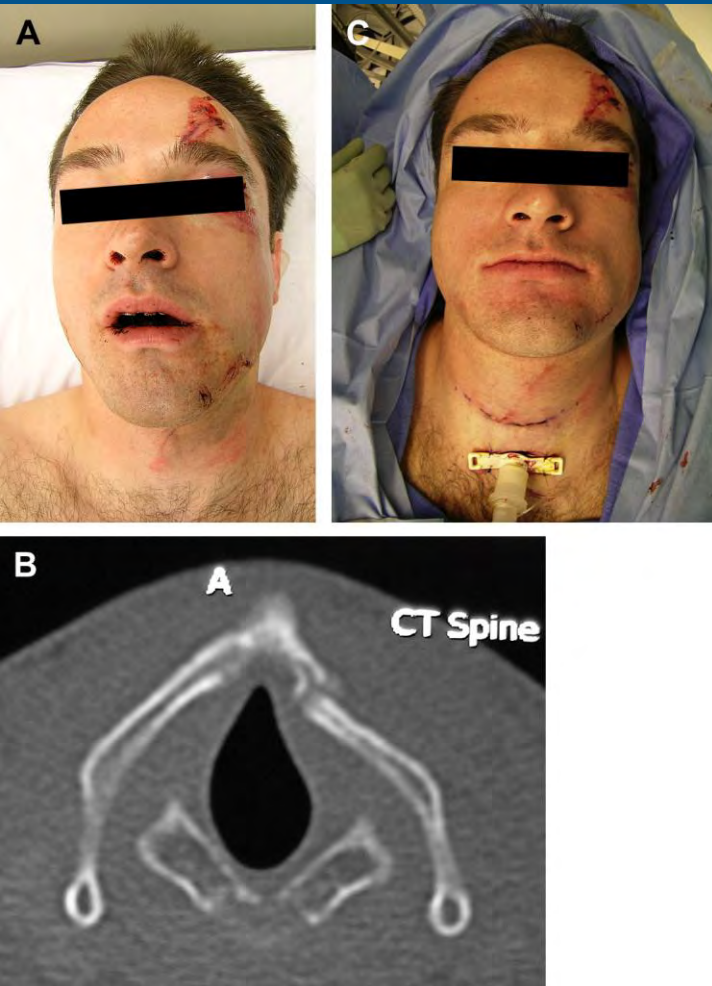


# TRAUMI LARINGEI



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



**Figure 1.** Exposure of the larynx viewed through the anterior midline of the thyroid cartilage showing several potential injuries requiring surgical repair.



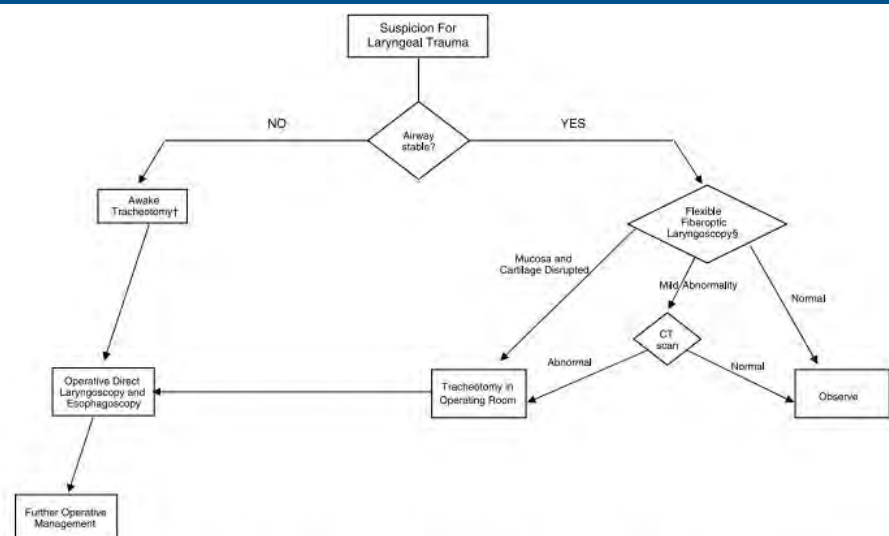


# TRAUMI LARINGEI



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



**Figure 2.** An approach to the initial evaluation and management of an athlete with laryngotracheal trauma. §Flexible Fiberoptic Laryngoscopy is performed by the otolaryngologist in the emergency department. †Performed urgently or emergently on the field, in the emergency room, or operating room.



Il sintomo guida la sede della lesione

L'atleta è:

DISFAGICO? DISFONICO? DISPNOICO?

Volume 7 ● Number 1 ● January/February 2008 Laryngeal Trauma in Sport



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

# TRAUMI CAVO ORALE



Mouthguard





# TRAUMI CAVO ORALE



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO



Suturare muscolo con 3-0 riassorbibile se la lesione supera i 5 mm di profondità

# CONCLUSIONI



**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

- IL RUOLO DELL'ORL E' FONDAMENTALE SIA NEL TRATTAMENTO CHE NELLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SPORTIVI
- ISTRUIRE GLI ATLETI SU ABILITA' TECNICHE PREVENTIVE ED USARE DISPOSITIVI DI PROTEZIONE RIDUCE IL RISCHIO DI TRAUMI
- SOTTOPORRE GLI ATLETI A CHECK-UP MEDICI SPECIALISTICI ORL AL FINE DI IDENTIFICARE POTENZIALI FATTORI DI RISCHIO E CONDIZIONI PRE-ESISTENTI CHE POSSANO INFICIARE LA LORO SALUTE OLTRE CHE LA LORO PERFORMANCE SPORTIVA





**Ospedale Luigi Sacco**

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

GRAZIE PER L'ATTENZIONE